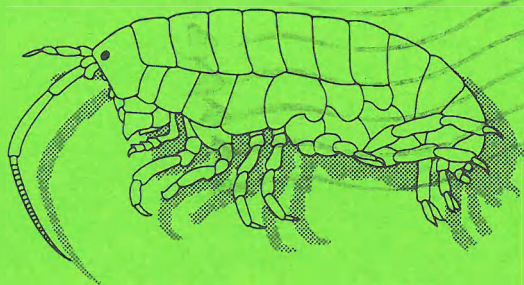


Afgiftekantoor Oostende X

ISSN 0773-3542



IZWO

Instituut voor Zeewetenschappelijk Onderzoek (vzw)

Institute for Marine Scientific Research

VICTORIALAAN 3 - B-8400 OOSTENDE BELGIUM

Tel. +32-(0)59-321045 - Fax: +32-(0)59-321135

De Strandvlo

I Z W O - V Z W

Victorialaan 3

B-8400 Oostende

Driemaandelijks Tijdschrift
van **De Strandwerkgroep België**
Jaargang 15 nr. 1
Maart 1995

Periodiek van "De Strandwerkgroep", vereniging voor mariene biologie.
Verschijnt driemaandelijks.

Voorzitter: Francis KERCKHOF, Muscarstraat 14, 8400 Oostende. Tel. 059/50.72.94

Penningmeester, ledenadministratie & verkoop oude nrs. van De Strandvlo: Bart VERHAEGHE,

Zuidbroekstraat 11, 8600 Woumen. Tel. 051/50.23.46

Secretaris: Dirk WOUTERS, Balansstraat 167 (bus 4), 2018 Antwerpen. Tel. 03/248.29.37

Redacteur: Ingrid JONCKHEERE, Kerkeweg 32, 8490 Snellegem. Tel. 050/81.37.68 of
058/52.19.46

Natuurhistorisch Archivaris: Jean-Paul VANDERPERREN, Hoogstraat 137, 1980 Zemst.
Tel. 015/61.07.81

Public Relations: Marie-Thérèse PANNEELS-VANHAELLEN, Lindegaaarde 3, 1830 Machelen.
Tel. 02/251.86.56

Bestuurslid: Guido RAPPE, Kapelstraat 3, 9910 Ursel. Tel. 093/74.39.68

Abonnementsprijs: 250,- BEF. Te storten op rek. 001-1091291-20, t.n.v. "De Strandwerkgroep"
p/a B. VERHAEGHE (zie hoger). Buitenlandse leden gebruiken postrek. 000-1493424-12.
In Nederland kan gestort worden op postgiro 0222305 met vermelding "Strandwerkgroep
België". Het lidgeld bedraagt 15 gulden.
Je kunt steunlid worden door storting van minimum 500,- BEF.

INHOUD.

Woord Vooraf - Bestuursmededelingen - Excursiekalender	1
Wouters, D. Tributyltin (TBT) : Nog steeds een acute bedreiging voor de mariene fauna in de Belgische kustwateren.	4
Faasse, M. Een vondst van <i>Candelabrum cocksi</i> (Cocks) in Bretagne.	9
Udekem d'Acoz, C. Echouage en masse de <i>Liocarcinus arcuatus</i> (Leach, 1814) sur la côte belge en janvier 1994, remarques biométriques et liste des épibiontes (Crustacea, Decapoda, Brachyura, Portunidae).	10
Rappé, G. Het kevertje <i>Aegialia arenaria</i> (Fabricius, 1787) tussen ondergestoven eendemosselen.	14
Vanhaelen, M.-Th. De ruwe schaalhoren <i>Patella aspera</i> (Röding, 1798) aangespoeld te Koksijde in april 1994.	16
Jacobs, M. Levende <i>Nassarius reticulatus</i> (Linnaeus, 1758) te De Panne.	19
Severijns N & M. Th. Vanhaelen. Perkamentkokerwormen aan onze Westkust in 1993 en 1994.	20
Vanhaelen, M.-Th. De helmkrab <i>Corystes cassivelaunus</i> aan de Belgische Westkust in 1993 en 1994 :	22
Overzicht. Nieuwe strandingen na nieuwjaarsstormen 1995.	
Rappé, G. Een vondst van de Kleine alikruik <i>Melarhaphé neritoides</i> (L., 1758) van de Belgische kust.	25
Wouters, D. Document - De gezondheidstoestand van de Noordzee - Deel II.	27
Bauwens, F. Wie wist het ?	33
Poezie, Korte Mededelingen	34
Boekbespreking	38

WOORD VOORAF

Dit is alweer het eerste nummer voor de jaargang 15. Daar hoort een woord van dank in te staan voor alle medewerkers aan 'De Strandvlo' in 1994. Ik wens iedereen meteen ook voor het nieuwe jaar veel strandgenoegens toe en hopelijk kan ik weer rekenen op jullie medewerking zodat we weer 4 goed gevulde boekjes kunnen uitgeven.

De inhoud van dit nummer is weer zeer gevarieerd. Het raadsel uit het vorige nummer is opgelost. Tributyltin blijkt nog steeds een acute bedreiging te zijn voor de mariene fauna in de Belgische kustwateren. De waarnemingen van de helmkrab en de gewimperde zwemkrab worden nauwkeurig bijgehouden. Verder is er aandacht voor het aanspoelen van o.a. *Patella aspera* en de Kleine alikruik. In Deel II van het document over de gezondheidstoestand van de Noordzee lees je meer over de problemen en mogelijke remedies.

Ook nu weer doen een paar nieuwe rubrieken hun intrede. Rariteitenkabinet : Zag je op je strandtochten echt iets merkwaardigs. Noteer het en stuur het naar de redactie. Ik zal deze nota's gebruiken om de lege plaats die soms na een artikel overblijft op te vullen. Met hetzelfde doel denken we eraan ook nu en dan een stukje poëzie(over de zee uiteraard) op te nemen.

We eindigen ook ditmaal met een boekbespreking nl. De Nederlandse Naamlijst van de weekdieren van Nederland en België.

Opgelet ! Voor zij die tot nu toe het lidgeld voor het jaar 1995 niet betaald hebben is dit het laatste nummer van De Strandvlo dat je ontvangt. We raden dan ook aan zo snel mogelijk het bedrag van 250 Bf. te storten op rek. 001-1091291-20 of van 15 gulden op postgiro 0222305.

BESTUURSMEEDEELINGEN

Open vergaderingen Kustwerkgroep

De "Kustwerkgroep" is de nieuwe benaming van de vroegere Duinenwerkgroep van de vzw Natuurreservaten.

Vanaf heden worden de vergaderingen van de Kustwerkgroep ook opengesteld voor leden van de Strandwerkgroep, WWF en Greenpeace. Deze verruimde werkgroep zal o.m. adviezen verstrekken aan de Stuurgroep Integraal Kustzonebeheer van het kabinet van Minister De Batselier.

Wie zijn zegje wil hebben over het beheer van strand, duinen en polders kan aan de vergaderingen van deze verruimde Kustwerkgroep deelnemen (2 à 3 keer per jaar te Oostende).

Belangstellende leden van de Strandwerkgroep kunnen hun naam opgeven bij de sekretaris. Hij of zij zal dan een uitnodiging ontvangen voor de eerstvolgende vergadering.

Excursiekalender 1995

Zondag 23 april : in het kader van "Dag van de Aarde", strandexcursie naar Lombardsijde.

Afspraak : om 13.30 uur aan Cristal Palace, camping bij het strand, tussen militair domein en Westende, St.-Laureins.

Zaterdag 13 mei : strandexcursie Vosseslag - De Haan. In samenwerking met Natuurreservaten afdeling De Haan.

Afspraak : om 15.00 uur . Tramhalte Vosseslag, bij voetgangersbrug.

Zaterdag 15 juli : strandexcursie Retranchement/Cadzand, nabij de Zwinmonding.

Afspraak : om 10.00 uur aan Hotel Noordzee.

Zaterdag 28 oktober : strandexcursie Oostduinkerke. In samenwerking met Natuurreservaten. afdeling Westkust.

Afspraak : om 10.00 uur. Centrum van de Zeedijk.

Zaterdag 25 november : Strand Heist.

Afspraak : om 10.00 uur. Westelijke havendam, nabij oude vuurtoren, Heist

Zaterdag 23 december : het Westhoekstrand, De Panne en Bray-Dunes.

Afspraak : om 10.00 uur op het einde van de Dynastielaan.

Voor praktische informatie i.v.m. bovenstaande uitstappen kun je steeds terecht bij iemand van het bestuur (tel.-nrs. zie binnenflap).

Tributyltin (TBT) : Nog steeds een acute bedreiging voor de mariene fauna in de Belgische kustwateren.

D. Wouters

Wie nog nooit van tributyltin heeft gehoord hoeft zich zeker niet te schamen. Zelfs bij de afdeling Milieu-inspectie van AMINAL had men er nog nooit van gehoord.

Wat is tributyltin of TBT ? Het behoort tot de groep van organotinverbindingen en wordt vandaag beschouwd als één van de meest schadelijke bestrijdingsmiddelen die ooit in het milieu werden gebracht. TBT wordt echter niet alleen als biocide gebruikt. 70 % van de produktie wordt gebruikt in warmte-stabilisatoren voor PVC, in katalysatoren, enz.

Als biocide wordt het vooral in de landbouw gebruikt als bescherming van houtgewassen.

Het is echter niet in die sector dat de meeste problemen zich voordoen. Tributyltin wordt ook gebruikt als een aangroeiwerend produkt in scheepsverven. En het is precies in het mariene milieu dat TBT een enorm toxische stof is gebleken.

Waarom gebruikt men veelal TBT in scheepsverven ? Iedereen zal wel begrijpen dat scheepsrampen die niet speciaal behandeld worden op korte tijd begroeid worden door allerhande organismen. Na 2 à 3 weken onderdompeling in zeewater wordt de romp reeds bezet door bacteriën, kiezelwieren, rotiferen, microalgen en protozoa. Na 3 à 5 maanden leggen ook zeepokken, hydroïden en bryozoa beslag op de scheepsramp. Na 2 jaar wordt de scheepsbegroeiing uitgebreid met mosselen, sponzen, anemonen, bruin- en groenwieren. Later volgen nog oesters, amphipoden en andere kleine Crustacea. Zo kan de begroeiing een dikte bereiken van 10 à 30 cm ! Vroeger werden vooral bepaalde zware metalen verwerkt in de scheepsverven. Maar gezien deze toxisch bleken werd naar een vervangprodukt gezocht. Met TBT dacht men een ideaal biocide gevonden te hebben, dat minder schadelijk zou zijn voor mens en milieu. Bovendien gaf het veel betere resultaten als de reeds bestaande produkten. Het is dus niet te verwonderen dat tussen 1965 en 1975 de produktie van TBT op wereldschaal vervijfvoudigde ! Het is pas tijdens de zeventiger jaren dat uit onderzoeken bleek dat tributyltin helemaal niet zo onschuldig was als eerst werd aangenomen.

Het waren de Franse oesterkwekers uit Arcachon die als één van de eersten alarm sloegen : vrijwel hun ganse oesterproduktie ging verloren. Na onderzoek bleek dat de in scheepsverven verwerkte TBT door uitloging in het zeewater terecht kwam.

Ook via het verwijderen van verf in droogdokken en de verspilling van ongebruikte verf kwamen (en komen) er grote hoeveelheden TBT in het milieu terecht.

Het is gebleken dat TBT reeds bij zeer lage concentraties toxisch is, zelfs reeds vanaf 1 à 2 ng (= nanogram = 1 miljardste deel van 1 gram). Het meest gevoelig zijn fytoplankton en zoöplankton : reeds bij een dosis van 1 ng kunnen er groeimisvormingen optreden. Eveneens bijzonder gevoelig voor TBT zijn algen, weekdieren, schaaldieren en beenvissen.

Het best gekend zijn de nefaste gevolgen voor weekdieren. Het is vooral tijdens hun vroege levensstadia dat mollusken het meest kwetsbaar zijn. De molluskengroep die het meeste leed te verwerken krijgt zijn de Prosobranchia (Gastropoda). Bij hen treedt namelijk het zg. imposex-verschijnsel op : vrouwelijke dieren krijgen een mannelijke penis, wat veelal tot onvruchtbaarheid leidt. Men spreekt in dit geval ook van pseudo-hermaphroditisme. Het meest gekende voorbeeld hiervan is de purperslak *Nucella lapillus* : van alle slakkensoorten is zij het meest gevoelig voor zeer lage TBT-concentraties.

Door de hoge TBT-concentraties in het zuidoostelijke deel van de Noordzee, en dus ook in de Belgische Kustwateren, werden de populaties purperslakken aan de Belgische Kust volledig uitgeroeid. Het laatste levend exemplaar werd waargenomen op 12 april 1981 (F. Kerckhof, 1988). In de jaren zestig kwam *Nucella lapillus* nog vrij algemeen voor, o.m. te Oostende en Knokke.

In onze buurlanden is het al niet veel beter gesteld; in Nederland bevinden zich alleen in de Oosterschelde nog enkele kleine populaties (B.G. Otten, 1989).

Het imposex-verschijnsel werd reeds beschreven bij niet minder dan 72 verschillende soorten Prosobranchia, w.o. (om er maar enkele te noemen) : *Nucella lapillus*, *Nassarius reticulatus*, *Ocenebra erinaceus*, *Buccinum undatum*, *Trivia monacha*, *Trivia arctica*, *Nassarius obsoleta* (USA). De genoemde soorten zijn tevens goede bio-indicatoren. Zij kunnen m.a.w. gebruikt worden om de concentraties TBT in het mariene milieu te bepalen. Onderzoeken hebben uitgewezen (E. Stroben et al, 1992) dat alle Europese populaties van *Nucella lapillus* én *Nassarius reticulatus* af te rekenen hebben met het imposex-verschijnsel. Toch houdt de fuikhoren beter stand, omdat de vrouwelijke dieren - ondanks een penisvorming - niet altijd onvruchtbaar worden.

Onderzoeken uitgevoerd door Rijkswaterstaat in 1991 en 1992 (NSTF, 1993) hebben aangetoond dat de wulk *Buccinum undatum* zo goed als uitgestorven is in de vaargeulen van de Zuidelijke Noordzee ten gevolge van TBT-intoxicatie. In de diepere off-shore-vaargeulen leeft de wulk nog wel, maar zijn de meeste vrouwelijke dieren het slachtoffer van imposex.

Vooraf onder druk van schelpdierkwekers die hun broodwinning bedreigd zagen begonnen bepaalde overheidsinstanties in te zien dat er dringend maatregelen nodig waren op wettelijk vlak om het tij te keren. In 1976 werden organotinverbindingen opgenomen op de zwarte lijst van de Overeenkomst van Bonn (3/12/1976) inzake de bescherming van de Rijn tegen chemische Verontreiniging én op lijst 1 van EEG-Richtlijn 76/464/EEG betreffende verontreiniging veroorzaakt door bepaalde gevaarlijke stoffen die in het aquatisch milieu worden geloosd.

De eerste Noordzeestaten die maatregelen namen om het TBT-gebruik te beperken (verbod op schepen kleiner dan 25 m) waren Frankrijk (1982) en Engeland (1985).

Er werden ook pogingen ondernomen om tot een totaal verbod van TBT in scheepsverven te komen, maar deze kenden geen succes vanwege een gebrek aan alternatieven.

Het zal u allicht niet verbazen dat de Belgische regering pas op 5/11/1991 een Koninklijk Besluit uitvaardigde, in toepassing van de Europese Richtlijn. Dit K.B. was een wijziging van het K.B. van 5 juni 1975 betreffende het bewaren, verkopen en gebruik van bestrijdingsmiddelen en fytofarmaceutische produkten (Belg. Staatsblad 19/12/1994).

In dit K.B. wordt het volgende gesteld : "TBT-houdende verven mogen niet meer gebruikt worden op schepen kleiner dan 25 meter, voor de behandeling van alle apparatuur of uitrusting die bij de teelt van vissen- en schaal- en schelpdieren wordt gebruikt en alle apparaten of constructies die zich geheel of gedeeltelijk onder water bevinden. Tevens mogen ze enkel op de markt gebracht worden voor beroepsmatig gebruik in verpakkingen van 20 liter of meer ".

Of dit K.B. nu ook effectief wordt toegepast zou ik niet met zekerheid durven stellen. Wel zegt de Bond Beter Leefmilieu in een persmededeling (BBL, 1994) : "Anno 1994 wordt het middel alleen nog gebruikt in de beroepsvaart. In de pleziervaart is het gebruik ervan verboden". Het toezicht op de naleving van de nieuwe wet berust bij het Instituut voor Hygiëne en Epidemiologie (Ministerie v. Volksgezondheid). Er worden regelmatig watermonsters genomen in de kustwateren door de van het Instituut afhangeende Beheerseenheid Mathematisch Model Noordzee...

Het is in elk geval duidelijk dat de huidige wetgeving niet volstaat om opnieuw gunstige levensvoorwaarden te scheppen voor onze mariene ongewervelden. De cijfergegevens over de TBT-verkoop in België spreken boekdelen (cijfers van 1988) : er werden 3.500 liter TBT-houdende verven verkocht voor jachten (K.B. wél van toepassing), maar ook 165.000 liter voor grotere schepen (vissersschepen, pakketboten,

carferry's, draagvleugelboten, hydrografische schepen, politie- en douaneschepen, koopvaardij schepen, tankers, enz. (K.B. NIET van toepassing).

Er werd ook berekend (Vyncke & Devolder, 1994) dat jaarlijks ongeveer 14 à 22 ton TBT in de Belgische wateren terecht komt, waarvan 10 à 15 ton in de havens.

Hoe ernstig de situatie aan onze kust nog wel is tonen de meetresultaten aan van de Beheerseenheid Mathematisch Model. Als men weet dat bij vrouwelijke purperslakken steriliteit optreedt vanaf 20 microgram / kg nat gewicht (microgram = 1 miljoenste deel van 1 gram), dan zijn de meetresultaten in de haven Zeebrugge (510 microgram / kg nat gewicht) en de jachthaven van Blankenberge (450 microgram / kg nat gewicht) nog steeds alarmerend.

De resultaten maken duidelijk dat een eventuele terugkeer van *Nucella lapillus* naar onze kust virtueel onmogelijk is zo lang er geen volledig verbod op het gebruik van TBT in verven wordt uitgevaardigd. Een andere reden waarom een herkolonisatie van onze kust door deze gastropode onwaarschijnlijk is, is het feit dat *Nucella lapillus* geen larvaal stadium kent, wat de geografische verspreiding bemoeilijkt.

De fuikhoren die wél vrij zwemmende larven voortbrengt staat er dus als soort veel beter voor.

Vandaag zijn steeds meer onderzoekers de overtuiging toegedaan dat naar een totale ban op TBT-houdende verven moet gestreefd worden. De Nederlandse, Duitse en Deense regeringen maken zich reeds sterk voor deze idee. In België zal nog lobbywerk noodzakelijk zijn om de Belgische regering op dezelfde lijn te brengen.

Ook binnen de "International Maritime Organisation" (IMO) - een UNO-instelling - gaan steeds meer stemmen op om tributyltin te verbieden.

Een zwak punt was steeds : het gebrek aan een degelijk en niet toxisch vervangprodukt voor TBT. In dit verband werd er de laatste jaren toch al grote vooruitgang geboekt. Er werden reeds met positief resultaat aangroeiwerende coatings uitgetest, gemaakt op basis van fluoropolyurethaan en van siliconenelastomeren. Deze beide alternatieven zijn niet toxisch voor het milieu en de mariene organismen. Het is echter nog niet duidelijk wanneer deze verven in de handel zullen komen.

Het meest veelbelovende alternatief werd in de USA uitgetest : het gaat om een organische biocide, "Sea Nine" genoemd, geproduceerd door de Amerikaanse firma "Rohm and Haas". Het bestaat volledig uit organisch materiaal, opgebouwd uit bestanddelen van roodwieren, sponzen, bryozoa, bacteria en koralen. Het zou echter nog wel een viertal jaren duren eer het produkt gecommercialiseerd kan worden.

Een dreigend verbod kan de ontwikkeling van alternatieven ongetwijfeld in de hand werken. Het einde van de nachtmerrie voor onze ongewervelden lijkt nu wel in

zicht, maar toch zal er eerst nog verwoed strijd moeten worden geleverd om de overheidsbureaucratieën te overtuigen van de enorme toxiciteit van tributyltin.

Literatuur

- Anon., 1994. TBT or not TBT ? Marine Conservation. Vol. 3 (3) : 9.
- BBL, 1994. Blauwe wimpels voor Vlaamse jachthaven in 1995. BBL-Berichten, 10(3), juni-aug.
- BMM/AWZ, 1993. Ecologische impact van baggerspecielozing voor de Belgische Kust. Min. v. d. Vlaamse Gemeenschap, Min. v. Volksgezondheid, Brussel : 1-101.
- Buizer, B., 1990. Effecten van organotin op mossel, oester en purperslak. Het Zeepaard, 50(1) : 9-12.
- Devolder, M. & P. D'Hondt, 1990. Organotinverbindingen in België. Min. v. Volksgezondheid, BMM, Brussel.
- Kerckhof, F., 1988. Over het verdwijnen van de purperslak *Nucella lapillus* (L. 1758) langs onze kust. De Strandvlo, 8(2) : 82-85.
- Maertens, M., 1994. Reductie van tributyltin in de Belgische Kustwateren (interpellatie Senaat dd. 21/5/1994). Vragen en Antwoorden Senaat, N° 119 dd. 2/8/1994 : 6334-6335.
- N.S.T.F., 1993. Quality status report of the North Sea. North Sea Task Force (Oslo and Paris Conventions and International Council for the Exploration of the Sea). London.
- Otten, B.G., 1989. Hoe gaat het met de purperslak in Nederland ? Het Zeepaard, 49(1) : 24-28.
- Rijkswaterstaat, 1994. , De stand van zaken, Integraal waterbeheer, Min. voor Verkeer en Waterstaat, Den Haag, N° 4.
- Stroben, E., J. Oehlmann & P. Fioroni, 1992. *Hinia reticulata* and *Nucella lapillus*. Comparison of two gastropod tributyltin bio indicators. Marine Biology 114 : 289-296.
- Stroben, E., J. Oehlmann & P. Fioroni, 1992. The morphological expression of imposex in *Hinia reticulata* : a potential indicator of tributyltin pollution. Mar. Biol. 113 : 625-636.
- Vyncke, W. & Devolder M., 1994. Tributyltin in de Belgische Kustwateren en havens. Water N° 74, jan-feb. : 10-13.

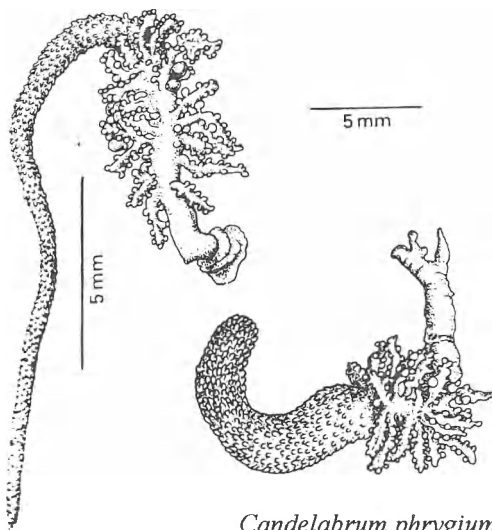
**Balansstraat 167 (bus4)
2018 Antwerpen**

Een vondst van *Candelabrum cocksi* (Cocks) in Bretagne.

Marco Faasse

Het raadsel uit de vorige De Strandvlo (Faasse, 1994) is opgelost door C. d'Udekem d'Acoz (waarvoor dank). Het wormachtige dier is een hydropoliep met een sterk afwijkende lichaamsvorm. De tentakels, 200 of meer, zijn verspreid over het gehele bovenste deel van het lichaam. De langere uitsteeksels op het onderste deel van het lichaam dragen de gonophoren. Daaruit komen larven, die lopen op hun 15-20 lange tentakels.

Over de gewoonten van het dier is weinig bekend. Het is vooral in het Zuidwesten van Engeland waargenomen onder stenen en wieren vanaf het niveau van zeer lage springtij tot 3000 m. diep.



Candelabrum phrygium

Naar Hayward & Ryland (1990)

Candelabrum phrygium (fig. 1.) is gekend van dieper water en wordt veelal als een aparte soort beschouwd. Alle bovenstaande informatie is ontleend aan Hayward & Ryland (1990).

De soort werd op twee plaatsen in Zuid-Bretagne waargenomen. Eén ervan werd niet genoteerd. De andere is Beg en Aod op het schiereiland Quiberon. Datum : 26 maart 1994. Ook dient nog vermeld te worden dat het bovenste deel van het lichaam roodachtig kan zijn, maar ook gespikkeld. Hayward & Ryland (1990) beelden het basale deel af met enkele korte uitsteeksels voor de verankering; de exemplaren van Bretagne hadden één enkele langgerekte stam voor de bevestiging aan het substraat.

Literatuur

Faasse, M., 1994. Raadsel. De strandvlo 14(4) : 138.

Hayward, P.J. & J. S. Ryland, 1990. The Marine Fauna of the British Isles and Northwest Europe, vol. 1. Oxford University Press, XVI + 626 p.

Schorerstraat 14
4341 GN Arnemuiden - Nederland

Échouage en masse de *Liocarcinus arcuatus* (Leach, 1814) sur la côte belge en janvier 1994, remarques biométriques et liste des épibiontes (Crustacea, Decapoda, Brachyura, Portunidae).

C. d'Udekem d'Acoz

Sans être réellement rare, le crabe nageur *Liocarcinus arcuatus* n'est normalement pas très commun dans le sud de la mer du Nord (Adema, 1991) et les signalements de cette espèce dans la zone intertidale belge publiés avant 1994 sont très peu nombreux:

- De Panne, 22/I/1983 : 1 carapace échouée (Eneman & Kerckhof, 1983).
- Wenduine, 3/III/1990 : 1 mâle mort échoué recouvert de bryozoaires (d'Udekem d'Acoz, 1990).
- Oostende, estacade ouest, 15/IV/1991 : 1 mâle de 18.6 mm de large, vivant et en bonne santé, trouvé sous une pierre à marée basse (d'Udekem d'Acoz, 1991).
- Koksijde, 23-24/II/1993 : 1 ex. échoué vivant (Vanhaelen, 1994).

Cependant, des données non publiées aimablement communiquées par M.-Th. Vanhaelen indiquent que depuis 1992 des individus isolés (généralement des carapaces) se sont régulièrement échoués sur la partie ouest de la côte belge et sur la partie est de la côte française de la mer du Nord :

- Oostduinkerke, 21/XI/1992 : 1 carapace; 30/I/1993 : 2 carapaces; 31/I/1993 : 1 carapace; 20/XI/1993 : 1 carapace.
- Koksijde, 18/I/1992 : 1 carapace; 21/III/1992 : 2 carapaces; 22/III/1992 : 3 carapaces; 24/II/1993 : 1 femelle vivante; 30/X/1993 : 1 carapace; 13/XI/1993 : 2 carapace; 19/XI/1993 : 1 carapace; 12/IV/1994 : 1 carapace; 28/I/1995 : 1 carapace (? exuvie); 30/I/1995 : 1 carapace couverte de balanes (? exuvie); 4/II/1995 : 3 carapaces (dont ? 1 exuvie) et 1 crabe mort récemment.
- De Panne, 2/VIII/1993 : 1 carapace; 8/VIII/1993 : 1 carapace; 21/XI/1993 : 1 carapace; 5/XII/1993 : 3 carapaces; 2/I/1994 : 1 carapace; 19/III/1994 : 1 carapace; 3/IX/1994 : 1 carapace; 10/IX/1994 : 1 carapace; 8/X/1994 : 1 carapace (? exuvie); 4/II/1995 : 3 carapaces (dont ? 1 exuvie) et 1 crabe mort récemment; 11/II/1995 : 3 carapaces (dont ? 1 exuvie) et 1 crabe mort récemment.

- De Panne - Bray-Dunes, 21/I/1995 : 2 carapaces de crabes morts et 1 exuvie (?).
- Bray-Dunes, 22/I/1995 : 3 carapaces (dont ? 1 exuvie).

La plus grande carapace de *L. arcuatus* observée par M.-Th. Vanhaelen avait 38 mm de large et la plus petite 14 mm.

Le 29/I/1994 après une violente tempête, nous avons observé les crustacés décapodes suivants entre Oostduinkerke et Koksijde :

- *Pagurus bernhardus* (Linnaeus,, 1758) : plus de 100 ex., pour la plupart vivants et en bonne santé.
- *Corystes cassivelaunus* (Pennant, 1777) : 1 mâle mort et 8 femelles (dont 6 ovigères) : 4 mortes et 4 mourantes.
- *Cancer pagurus* (Linnaeus, 1758 : 2 ex. morts.
- *Carcinus maenas* (Linnaeus,, 1758) : plus de 15 ex. morts et vivants.
- *Portumnus latipes* (Pennant, 1777) : 1 ex. mourant et 1 ex. mort.
- *Liocarcinus arcuatus* (Leach, 1814) : 74 ex. morts (souvent intacts) et mourants.
- *Liocarcinus depurator* (Linnaeus,, 1758) : 1 carapace de 47 mm de large avec des bryozoaires, 1 mâle mort de 46.8 mm avec une petite *Balanus crenatus* (Bruguère, 1789), beaucoup de bryozoaires et beaucoup d'hydrozoaires, 1 femelle morte de 30.4 mm sans épibiontes.
- *Liocarcinus holsatus* (Fabricius, 1798) : plus de 120 ex., morts pour la plupart, quelques uns mourants, plusieurs femelles ovigères.
- *Liocarcinus vernalis* (Risso, 1827) : plus de 120 ex., morts pour la plupart, quelques ex. mourants, au moins une femelle ovigère, 4 ex. parasités par *Sacculina carcini* (Thompson, 1836).
- *Necora puber* (Linnaeus,, 1767) : 2 ex. morts.

Le 30/I/1994, 22 *L. arcuatus* supplémentaires ont été signalés à Oostduinkerke par Dumoulin (1994).

Comme on le voit, *Liocarcinus arcuatus* représente une fraction importante des espèces échouées en janvier 1994, anormale pour la région, et la plupart des spécimens sont complets. La récolte de 3 *Liocarcinus depurator* avec les 74 *L. arcuatus* est également surprenante car l'espèce ne s'échoue que très exceptionnellement dans le sud de la mer du Nord (Adema, 1991). L'échouage en masse de *L. arcuatus* en janvier 1994 est difficile à expliquer mais on peut supposer qu'une zone située devant la côte et habituellement relativement épargnée par la houle a été affectée par la tempête davantage qu'à l'ordinaire. On signalera toutefois que l'année suivante dans des circonstances analogues (Oostduinkerke, 4/I/1995, après une violente tempête), nous n'avons observé que 2 *L. arcuatus* (1 femelle morte récemment et 1 exemplaire à l'état de fragments).

Les mâles échoués en janvier 1994 sont beaucoup plus nombreux que les femelles : les 74 exemplaires examinés comprennent 58 mâles, 13 femelles et 3 individus trop endommagés pour que leur sexe puisse être identifié. Cette prépondérance des mâles pourrait être liée à une répartition différente des représentants des 2 sexes en fonction de la profondeur ou du milieu.

Tous les individus observés ont des téguments ternis et beaucoup d'entre eux présentent des épibiontes, essentiellement des *Electra pilosa* (Linnaeus., 1767), des *Conopeum reticulum* (Linnaeus., 1767) et des *Balanus crenatus* (BRUGUIERE, 1789), plus rarement des hydrozoaires de la famille des Campanulariidae et, un individu porte un *Elminius modestus* (DARWIN, 1854). Les *Balanus crenatus* sont souvent de très grande taille; l'un des mâles recueillis porte sur sa carapace un *B. crenatus* présentant un diamètre basal maximal de 18.6 mm. Ceci suggère fortement que les *L. arcuatus* recueillis ont tous atteint leur taille définitive (stade d'anecdysis terminal). Les mâles ont une largeur allant de 25.7 à 34.9 mm avec une moyenne de 30.6 mm et les femelles une largeur allant de 22.5 à 29.5 mm avec une moyenne de 26.6 mm. Ces dimensions sont nettement inférieures à la largeur maximale observée dans d'autres populations : 46 mm pour les mâles et 38 mm pour les femelles du nord de l'Espagne (Gonzalez Gurriaran & Méndez, 1986). Cela laisse supposer que les individus de la population belge sont relativement petits.

La proportion d'individus présentant des épibiontes varie fortement selon le sexe : 98 % des mâles contre 23 % des femelles. L'explication la plus plausible de cette différence serait que les femelles aient davantage tendance à s'enterrer dans le sable que les mâles, ce qui serait défavorable à l'implantation des épibiontes. Une telle tendance à l'enfouissement des femelles a en effet été observée pendant la période de ponte chez d'autres crabes comme *Carcinus maenas*, (Van Der Meeren, 1992).

Les *L. arcuatus* et *L. depurator* récoltés en janvier 1994 ont été déposés à l'Institut royal des Sciences Naturelles de Belgique, Bruxelles.

Remerciements

Nous tenons à exprimer notre gratitude envers Mme M.-Th. Vanhaelen pour les données importantes qu'elle nous a communiquées et envers Mr. F. Kerckhof pour l'identification des bryozoaires présents sur *L. arcuatus*.

Samenvatting

Op 29 januari 1994 werden 74 dode en stervende exemplaren van de gewimperde zwemkrab *Liocarcinus arcuatus* waargenomen op het strand tussen Oostduinkerke en Koksijde. Deze soort spoelt nogal zelden aan op de Belgische stranden. Het monster

bestaat uit 58 mannetjes, 13 vrouwtjes en 3 onvolledige exemplaren. Alle exemplaren lijken volwassen. De mannetjes zijn 25.7 tot 34.9 mm breed, gemiddeld 30.6 mm en de vrouwtjes 22.5 tot 29.5 mm, gemiddeld 26.6 mm. 98 % van de mannetjes en 23 % van de vrouwtjes waren bedekt met zeepokken (vaak heel groot) en/of mosdiertjes.

Summary

74 dead and dying specimens of the arched swimming crab *Liocarcinus arcuatus* have been observed on January 29th, 1994 on the Belgian shore between Oostduinkerke and Koksijde. Normally the species is rather rarely washed ashore on the Belgian coast. The sample comprises 58 males, 13 females and 3 incomplete specimens. All crabs seem to be adults. The carapace width of males ranges from 25.7 to 34.9 mm (average carapace width = 30.6 mm) and the carapace width of females ranges from 22.5 to 29.5 mm (average carapace width = 26.6 mm). 98 % of males and 23 % of females have barnacles (often very large) and/or bryozoans growing on their body.

Bibliographie

- Adema, J.P.H.M., 1991. de krabben van Nederland en België. Nationaal Natuurhistorisch Museum, Leiden, i-xii, 1-244.
- Dumoulin, E., 1994. De zwarte kraai *Corvus corone* predaterend op mollusken. De Strandvlo, 14(1) : 44-45.
- Eneman, E., F. Kerckhof, 1983. Uit het Natuurhistorisch archief (vervolg). De Strandvlo, 3(3) : 66-80.
- Gonzalez Gurraran, E., M. Méndez., 1986. Crustáceos decápodos das costas de Galicia I. Brachyura. Cuadernos da Area de Ciencias Biolóxicas, Seminario de Estudos Galegos, Vol. 2 (2.a ed.). O Castro-Sada, A Coruña : Ed. do Castro, 1-242.
- Udekem d'Acoz, C. d', 1990. Note sur quelques organismes recueillis entre Wenduine et De Haan le 3 mars 1990. De Strandvlo, 10(3) : 74-78.
- Udekem d'Acoz, C. d', 1991. Signalement de *Liocarcinus arcuatus* (Leach, 1814) entre les rochers de l'estacade d'Oostende. De Strandvlo, 11(1) : 28-30.
- Van Der Meeren, G.I., 1992. Location of spawning shore crabs, *Carcinus maenas* (L., 1758) (Decapoda, Brachyura). Crustaceana, 63(1) : 92-94.
- Vanhaelen, M.Th., 1994. Opmars van de Helmkrab *Corystes cassivelaunus* (PENNANT, 1777) aan de Westkust. Waarnemingen tijdens de krokusvakantie 1993 te Koksijde. De Strandvlo, 13(4) : 126-133.

Avenue du bois des collines 34
1420 Braine-l'Alleud
Belgique

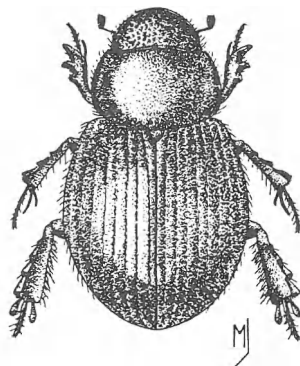
Het kevertje *Aegialia arenaria* (Fabricius, 1787) tussen ondergestoven eendemosselen.

18954

G. Rappé

Een diergroep die weinig aandacht geniet binnen onze vereniging zijn de insekten. Hoewel in diversiteit en aantallen onovertroffen in het dierenrijk is het inderdaad één van de weinige niet-mariene groepen. Hun plaats wordt in de zeeën en oceanen ingenomen door de schaaldieren, zelf erg succesvol. Nochtans zijn er heel wat insektensoorten die in het raakvlak of de raaklijn tussen land en zee hun habitat hebben. Denk maar aan de vele vliegen op het strand in de zomer.

Op 2 oktober 1994 vond ik tussen De Haan en Wenduine een isomoplankje waarop zeer veel gewone eendemossel *Lepas anatifera* zaten. Het plankje moet al enige dagen eerder zijn aangespoeld. De eendemossels waren gedeeltelijk ontbonden en ingedroogd, een aantal waren van het plankje in het zand gevallen en ondergestoven. Woelend in het zand naar eendemossels en losse skeletelementen haalde ik drie keer een traag bewegend kevertje boven. Het waren zwarte diertjes, enkele mm. groot, die mij aan de groep van; de bladsprietkevers deden denken. Het betrof *Aegialia arenaria* (Fabricius, 1787), lid van de familie van de Scarabaeidae, waartoe o.a. de mestkevers, meikever, penseelkever, neushoornkever en dergelijke behoren.

*Aegialia arenaria*

Naar Janssens, A. (1960)

Volgens Janssens (1960) is de soort zeer algemeen in de duinen, over de gehele lengte van de kust. Ook Haghebaert (1989) spreekt van een algemene coprofage (dreketende) soort van onze kustduinen. Als het inderdaad om een coprofage soort gaat, waren de kevertjes die ik vond in elk geval aangewezen op de uitwerpselen van iets anders dan de eendemossels, van strandvlooiën misschien. Tenzij het om een dier met een bredere voedselvoorkeur gaat en ze ook detritivoor (eter van organisch afval) zijn. Dan hoeft ontbindende eendemossel op het menu minder te verwonderen. Hoewel alle auteurs het een duinsoort noemen, is het mij niet duidelijk hoe algemeen het dier is in ondergestoven vloedmerk. Het droge strand is ecologisch de zeewaartse grenslijn van de duinen. Het zou leuk zijn eens meer op dit kevertje te letten in ondergestoven vloedmerk.

De hier gepresenteerde afbeelding komt uit Janssens (op. cit.). Ook in Harde en Severa (1982) kunt u een afbeelding vinden.

Literatuur

- Haghebaert, G., 1989. Coleoptera from marine habitats. Verhandelingen van het Symposium "Invertebraten van België" : 301-307.
- Harde, K.W. & F. Severa, 1982. Thieme's kevergids. Thieme, Zutphen, 316 p.
- Janssens, A., 1960. Faune de Belgique. Insectes Coléoptères Lamellicornes. Patrimoine Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, Bruxelles, 411 p.

Kapelstraat 3
9910 Ursel

Vondsten van verse penhorens (*Turritella communis*) aan de Westkust

36015

D. Wouters



Turritella communis
(St.-André - 21 juli 1984)

In aansluiting op mijn artikel in vorige Strandvlo ("Een verse penhoren *Turritella communis* op het Koksijdse strand"), dienen nog 2 vondsten vermeld van Marie-Thérèse Vanhaelen, beide te Oostduinkerke. Haar eerste vondst dateert van 21 juli 1984 (St.-André). Dit exemplaar vertoonde de volgende kenmerken : lengte 4 cm, grootste breedte : 1,3 cm, 9 windingen, afgebroken topje, beschadigde mondrand. De 8 bovenste windingen waren roodpaars, de onderste beige.

Vier jaar later (25 augustus 1988) vond Marie-Thérèse op ongeveer dezelfde plaats een exemplaar met een lengte van 3,8 cm (breedte : 1 cm) en 11 windingen. De kleur was paarsroze. Ook bij dit exemplaar was het topje afgebroken.

Balansstraat 167 (bus4)
2018 Antwerpen

De ruwe schaalhoren *Patella aspera* (Röding, 1798) aangespoeld te Koksijde in april 1994.

M.-Th. Vanhaelen

Op 12 april 1994 kwamen op het strand van Koksijde, met het wassende tij tientallen verse riemwier *Himanthalia elongata* aandrijven. De meeste exemplaren, van 60 à 100 cm, waren intact, dus mét het karakteristieke voetje (negatief deel). Twee voetjes zaten vast op kleine tamelijk platte verse schaalhorens met scherpe ribben. In één *Patella* zat nog het dode dier, op de andere zaten 1 roodwiertje *Lomentaria articulata* en 1 purperwiertje. Er lagen ook 8 bruinwieren, *Leatesia difformis*.

De dag nadien spoelden met de vloed en bij een stormachtige N.W.-wind opnieuw massaal wieren aan tussen St.-André en Ster der Zee, waaronder ruim een 100-tal verse riemwieren. En wéér waren er twee met het voetje vastgehecht op verse *Patella*'s, beide met vleesresten. Veel andere voetjes waren voorzien van o.a. koraalwiertjes, roze kalkkorstwier en spiraalkokers.

De derde dag spoelden op dezelfde strandstrook weer minstens 100 zeer verse, jonge riemwieren aan, waarvan nu 5 op *Patella*'s : 3 met dood dier en 2 lege schaalhorens. Die dag vond ik op de riemwieroetjes o.a. 1 roodwiertje *Gastroclonium ovatum*, 1 bruinwier *Leatesia difformis*, talrijke kolonies harige vliescelpoliep en 1 driekantige kalkkokerworm.

Van de in totaal 9 verse *patella*'s waren er 4 zelf ook bezet met koraalwier.

Beschrijving van de schelp :

- De achterzijde van de tamelijk platte schelp is veel smaller dan de hoekige voorzijde.
- De top ligt duidelijk iets uit het midden, naar de achterzijde toe.
- De buitenkant van de schaalhoren is grijs-wit.



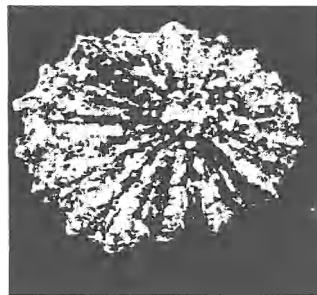
Patella aspera

A. Binnenzicht - B Buitenzijde

- Op de scherpe ribben van de schaalhorens bemerk je vele fijne knobbeltjes of kammetjes.
- De binnenzijde van de schelpen is grauwwit tot paarsachtig; sommige hebben onduidelijke, onregelmatige kleurstralen of -vlekken die de schelprand niet bereiken; enkelen vertonen in het midden een vage geel-oranjeachtige vlek; uitgesproken radiaire kleurbanden zoals bij *Patella depressa* (algemeen in Bretagne) zijn niet aanwezig.
- De lengte van de 9 aangespoelde schaalhorens ligt tussen 20 mm en 27 mm.
- De kleur van de dierlijke resten was beige-achtig.
- Samen met Francis Kerckhof raadpleegde ik Graham (1988), Entrop (1972) en de Boer en de Bruyne (1991). We kwamen tot de vaststelling dat deze, hier in België vroeger nooit (gemelde ?) aangespoelde soort de ruwe schaalhoren, *Patella aspera* (Röding, 1798) is.

De herkomst achterhalen van deze, met riemwier aangevoerde Patellasoort, is bijna onmogelijk. Toch geef ik hier enkele aanwijzingen voor geïnteresseerden die dieper op de zaak willen ingaan :

- Volgens Graham (1988) is *P. aspera* gevonden op bijna alle geëxposeerde kusten van Engeland, uitgezonderd tussen Theems en Humber. Het is een zuidelijke soort, die voorkomt tot de Middellandse Zee.
- Volgens Campbell (1977-1994) is deze soort verspreid in de Atlantische Oceaan, noordwaarts tot Zuid-West-Engeland en in de Noordzee van Schotland tot Noorwegen.



Patella ulyssiponensis (*P. aspera*) Naar De Boer & De Bruyne (1991)

Ze is algemeen in Bretagne (Entrop, 1972 en eigen waarneming in mei 1994 : Sillon de Talbert).

Van Nederland zijn slechts 'n 5-tal waarnemingen bekend alle van vóór 1960. (de Boer en de Bruyne, 1991 en Entrop, 1972)

De Belgische vondsten situeren zich na een periode (\pm 1 maand) van aanhoudende zuidwesterstormen, toen de wind plotseling draaide naar het noorden (10 april 1994) en geleidelijk toenam tot stormachtig uit N.W. op 13 april 1994.

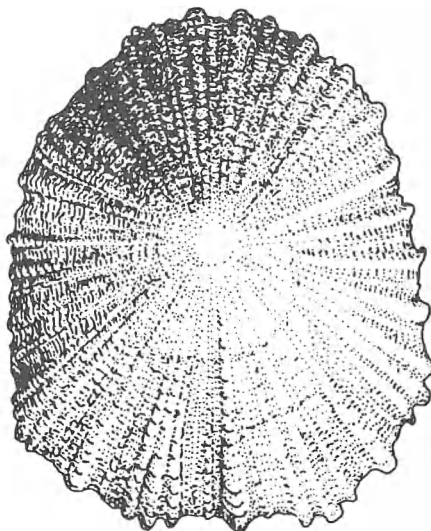
Andere zeldzame vondsten tijdens het verzamelen van de riemwieren en *P. aspera* waren, buiten de reeds eerder vernoemde organismen, één Velellaskeletje (*C. d'*

Udekem d' Acoz vond ook levende *Veella*'s en skeletjes op 25 februari 1994 bij de zuidwestelijke punt van Bretagne) en de tros kathaai kapsels (zie Vanhaelen, 1994).

Literatuur

- Campbell, A.C., 1994. Tirion gids van strand en kust. Tirion, Baarn, 320 p.
Boer de, T.W. & R.H. de Bruyne, 1991. Schelpen van de Friese Waddeneilanden. Fryske Akademy, Ljouwert, 300 p.
Entrop, B., 1972. Schelpen vinden en herkennen. Thieme, Zutphen, 320 p.
Graham, A., 1988. Mollusc : Prosobranch and Pyramidellid Gastropods. Brill/Backhuys, Leiden. 662 p.
Vanhaelen, M.-Th, 1994. Eikapsels van de kathaai op het strand van Oostduinkerke. De Strandvlo 14(4) : 127-129.

**Lindegaarde, 3
1830 Machelen**



Patella aspera
Naar Graham, A. (1988)

Levende *Nassarius reticulatus* (L, 1758) te De Panne.

M. Jacobs

Op 20 januari 1995 vond ik bij het betreden van het strand te De Panne (ter hoogte van het Westhoeknatuureservaat) al snel een *Nassarius reticulatus* met het nog levende dier. Met de recente strandingen van verse en levende fuikhorens in het achterhoofd besloot ik tijdens de rest van de strandexcursie mijn aandacht hier op toe te spitsen. Wandelend langs de hoogwaterlijn in de richting van Bray Dunes, werden tussen de duizenden aangespoelde lege kleppen van de Amerikaanse zwaardschede *Ensis directus* niet minder dan 215, vers uitziende, fuikhorens opgeraapt. Dit moet hooguit een tiende van het aanwezige materiaal geweest zijn, maar het opkomend tij verhinderde verder verzamelen. Bij nazicht thuis bleken 121 ex. vleesresten of een nog levend dier te bevatten (slechts enkelen nog met operculum). In 9 ex. was een (dode) heremietkreeft *Diogenes pugilator* terug te vinden. Van 91 ledige (maar vers uitziende) ex. waren er reeds 65 begroeid met zeepokken.

Vermeldenswaardig tussen het aanspoelsel te De Panne, die dag waren zeker nog de grote aantallen landslakken *Helix aspersa*, *Helicella spec.*, *Cepaea spec.*, ongetwijfeld losgespoeld uit de duinen door de voorbije stevige NW-stormen.

De volgende dag, 21 januari 1995, vond ik ook op het strand van Koksijde (ter hoogte van Ster der Zee) een levende fuikhoren langs de hoogwaterlijn.

Bonheidensteenweg 17
2812 Muizen

Rariteitenkabinet

1 april 1990. Neen, geen aprilvis, wél een echt haaitje in spé, nog in zijn omhulsel, U weet wel : een cikapsel van de hondshaai, zo'n fraai, langwerpig doosje met slierten krullen aan de vier uiteinden. De inhoud is nog maar in het dooierstadium. Iemand beweerde ooit dat deze doosjes ALTIJD LEEG aanspoelen. Niets is minder waar ! Wanneer je het kapsel in water legt, wordt de gestolde eierdooier weer vloeibaar.

Waarnemer : M.-Th. Vanhaelen

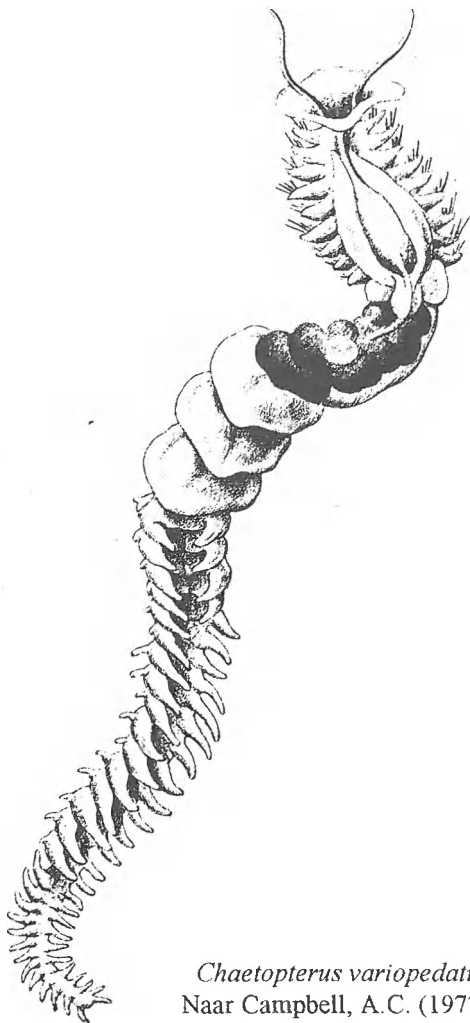
Perkamentkokerwormen aan onze Westkust in 1993 en 1994.

N. Severijns en M.-Th Vanhaelen

Op 12 april 1994 lag in de vloedlijn te Koksijde een perkamentkokerworm, *Chaetopterus variopedatus* (Renier). De lege hulzen van deze borstelworm zijn algemeen te vinden aan de Westkust, meestal in de natte kellen van het mediolitoraal, tussen allerlei wiersoorten, oude roggekapsels *Huistra foliacea*, zeespriet, krabbeschilden e.d. meer. In de meeste gevallen gaat het om fragmenten van lege omhulsels. Doch deze koker was niet leeg : het dode dier was nog aanwezig en hing gedeeltelijk, langs scheuren in de koker, naar buiten. Goed te herkennen waren de 3' kleppen van de middenzone en de borstelvormige pootjes van de achterste zone (parapodia). (zie fig. 1.)

Verdere inspectie van de koker leverde nog een toevallige bewoner op : na raadpleging van Campbell (1977) kon ik deze kleinere borstelworm, die gedeeltelijk met 2 rijen ronde schubben bedekt was, determineren als *Polynoe scolopendrina* (Savigny) (fig. 2).

N. Severijns meldde me dat ook hij een perkamentkoker met het dier had gevonden. Hier volgt zijn relaas : In de namiddag van 27 december 1993 lagen op het strand van Oostduinkerke,



Chaetopterus variopedatus
Naar Campbell, A.C. (1977)

tussen aanspoelsel, enkele kokers van perkamentkokerwormen. Meestal zijn deze kokers al verscheurd, maar één ex. zag er dit keer opvallend gaaf uit en was ook vrij lang. Deze heb ik meegenomen om thuis de



Polynoe scolopendrina

Naar Campbell A.C. (1977)

juiste lengte te bepalen. Dit bleek 35 cm te zijn. Toen ik de koker uit de zak haalde, zag ik dat het dier er nog in zat. Het was vers dood, misschien leefde het nog toen ik hem op strand opraapte. Zekerheid dat het levend aanspoelde had hij niet.

Na de melding van deze vondst van N. Severijns, keek ik aandachtiger uit, bij het verschijnen van deze kokers op de stranden. Zo trok ik op 2 november 1994 naar de Noordkust van Frankrijk, van Merlimont tot Stella-plage. Hier lag het vol fragmenten van perkamentkokers. Eén huls was intact en nog afgesloten, doch voelde leeg aan. Toen ik de 23 cm lange koker opensneed zat er slechts aan één uiteinde een zwart, bijna ontbonden rest van ± 3 cm in met goed bewaarde witte glimmende haartjes. Dit waren dus het kopgedeelte en de daaropvolgende 9 segmenten met borstels (chaetae). De rest van de worm was blijkbaar volledig vergaan of door één of andere kleine

scheur uit de koker gespoeld.

Als de gaaf uitziende kokers beter zouden gecontroleerd worden door alle SWG-ers, worden er wellicht meer van deze dieren ontdekt, misschien zelfs levende perkamentkokerwormen ?.

Literatuur

Campbell, A.C., 1977. Elseviers gids van strand en kust.

**Lindegaarde, 3
1830 Machelen**

De helmkrab *Corystes cassivelaunus* aan de Belgische Westkust in 1993 en 1994 : Overzicht

Nieuwe strandingen na nieuwjaarsstormen 1995.

M.-Th. Vanhaelen

In een vorige bijdrage (Vanhaelen 1993) werden al mijn vondsten *Corystes cassivelaunus* vanaf begin 1988 tot en met 18 augustus 1993 vermeld.

Achteraf herontdekte ik de datum van een nog vroegere, nl. mijn allereerste, vondst : één schildje te Oostduinkerke, op 28 juli 1984.

Daarna was er geen enkele waarneming van de soort tot 20 februari 1988. (120 strandzoektochten tussen 1984-1988).

1993 was het jaar van de grote doorbraak aan de Westkust, en voornamelijk te Koksijde (Vanhaelen, 1993).

Hier volgt een beknopt overzicht van al mijn waarnemingen van helmkrabben gedurende dat ganse jaar :

I. Totaal aantal schilden : 66

- schilden van dode dieren : 58

- vervellingsschilden : 8

II. Totaal aantal dieren : 59

a) vrouwelijke dieren : 52 (waarvan een 20-tal levend)
--

b) mannelijke dieren : 7 (waarvan 1 levend)

Na de grote stranding van dieren op 23 en 24 februari 1993 spoelden alleen nog schilden aan; pas vanaf oktober 1993 vond ik weer dieren.

Op 17 oktober en 30 oktober 1993 lagen te Koksijde 2 schilden met een lengte van 41 mm. Dit zijn tot op heden de grootste Belgische vondsten. Deze schilden behoren hoogstwaarschijnlijk mannetjes toe (d'Udekem d'Acoz, 1985)

In 1994 spoelden er wat minder dieren aan, doch het aantal vervellingsschilden nam aanzienlijk toe.

Zetten we de gegevens van 1994 op een rijtje :

I. Totaal aantal schilden : 157

- | |
|---|
| - schilden van dode dieren : 61
- vervellingen : - schilden : 86
- volledige : 10 |
|---|

II. Totaal aantal dieren : 36

- | |
|--|
| a) vrouwelijke dieren : 52 2 levend
16 dood
b) mannelijke dieren : 12 1 levend
11 dood
c) onbepaalde dieren : 6 (schaarpoten en
achterlijf ontbraken) |
|--|

De 10 volledige vervellingen, gevonden in De Panne op 12 februari 1994 waren allen wijfjes; hun schildlengte varieerde tussen 12 mm en 29 mm.

Bij de helmkrabben van 1994 had het grootste wijfje een schildlengte van 34 mm en voor het grootste mannetje was dit 39 mm.

Zeer opvallend is het, dat de laatste 2 jaren bijna alle verse dieren gevonden werden te Koksijde, in de buurt van het Schipgat (riool) en de golfbrekers. Slechts één uitzondering : op 20 november 1 dood mannetje en 1 dood wijfje te Oostduinkerke. Alle vondsten van De Panne in 1993 en 1994 waren schilden, behalve één dood wijfje op 18 juni 1993, daar gevonden door N. Severijns.

Aangezien mijn totaal aantal strandwaarnemingen in herfst en winter 1993 en 1994 ongeveer gelijkmatig gespreid waren over De Panne, Koksijde en Oostduinkerke, mogen we wel besluiten dat de helmkrabben vooral vóór Koksijde leven.

1995 : op 3,4 en 5 januari, na enkel dagen hevige stormen uit N.W. spoelden, weer te Koksijde, Schipgat, in totaal 1 schild, 15 wijfjes, 3 mannetjes en 1 onbepaald dier aan. Eén zeer kleine helmkrab, 21 mm schildlengte, aanvankelijk genoteerd als wijfje, bleek bij nazicht (achterlijf) een mannetje ! De vergissing gebeurde doordat het diertje kort scharpoten had, net als de wijfjes ! Het is meteen ook het kleinste mannetje helmkrab dat ik ooit vond. Reeds eerder op 16 februari 1994 had ik een mannelijk exemplaar met intermediaire scharpoten gevonden

te Koksijde. Het had een schildlengte van 32 mm. Hieruit blijkt dat de lengte van de mannelijke schaarpoten sterk kan variëren, ook bij ietwat grotere dieren.

De helmkrabben, losgeslagen bij de nieuwjaarsstormen, waren zeer vers, waarschijnlijk allen levend aangespoeld; na één nacht vriesweer, op 4 januari 1995 raapte ik 15 berijmde dieren voor dood op, doch na ontdooiing in de plastic zak gaven er nog 2 teken van leven. Na strengere nachtvorst, op 5 januari 1995 waren de 2 dieren die ik dan nog vond wel dood. Van de in totaal verzamelde 15 wijfjes, in die nieuwjaarsweek, waren er 12 drachtig.

Op 15 januari 1995 tenslotte, lagen er, nu in De Panne, regelmatig verspreid in de stormvloedlijn van 12 januari 1995 over de ganse lengte van het Westhoekstrand en le Péroquet (Bray-Dunes) 7 mannelijke en 8 vrouwelijke helmkrabben. Het was de eerste maal dat ik zoveel mannetjes tijdens één strandtocht kon verzamelen. Al gauw bleek dat alle dieren van De Panne reeds minder vers waren : ontbindingsgeur, beschadigingen : schilden en poten aangepikt, sommige krabben vielen reeds uit elkaar.

Vermoedelijk waren dit nog slachtoffers van de nieuwjaarsstormen (N.W.), die bij de nieuwe zware storm (N) op 12 januari 1995 zuidelijker getransporteerd (verspoeld ?) werden.

Vergelijking van de gegevens van de laatste 3 winters leert ons dat het grootste aantal verse helmkrabben aanspoelt na aanhoudende storm uit N.W., dus pal uit zee, vooral in januari en februari.

Vervellingen zijn het talrijkst verzameld bij N.O.- tot O-wind, in februari en april van de betrekkelijk zachte winter- en voorjaarsperiode van 1994.

We mogen na dit overzicht wel besluiten dat de helmkrab *Corystes cassivelaunus* zich goed gevestigd heeft vóór onze Westkust en momenteel tot één van de meer algemene krabbesoorten behoort die je op de Westkuststranden kunt aantreffen.

Literatuur

- Udekem d'Acoz C. d', 1985. Etude d'une collection de crustacés décapodes de Bretagne. De Strandvlo 5(4) : 97-130
- Vanhaelen, M.-Th., 1993. Opmars van de helmkrab *Corystes cassivelaunus* (Pennant, 1777) aan de Westkust. Waarnemingen tijdens de krokusvakantie 1993 te Koksijde. De Strandvlo 13(4) : 126-133.

**Lindegaarde, 3
1830 Machelen**

Een vondst van de Kleine alikruik *Melarhaphé neritoides* (L., 1758) van de Belgische kust.

G. Rappé

In een vorig nummer stelde Kerckhof (1994) in zijn vijfde en laatste opmerking "Over de alikruiken *Littorina saxatilis*, *Littorina neglecta* en *Melarhaphé neritoides*" dat hij aan onze kust regelmatig uitgekeken heeft naar deze laatste soort tussen de ruwe alikruiken *L. saxatilis*. Tot nog toe hebben zijn speurtochten geen succes gekend. Het toeval wilde dat ik, op het ogenblik dat Kerckhof die woorden aan het schrijven was, op het strand drie exemplaren van de Kleine alikruik kon oprapen. Dat gebeurde op 2 oktober 1994 tussen Wenduine en De Haan. De dieren zaten op een aangespoelde plastieken blauwe vlotter. Deze had een centrale cilindrische opening, waarschijnlijk om een touw door te leiden. De wand van deze holte was sterk begroeid met het mosdiertje *Bicellariella ciliata* en korstvormende mosdiertjes waarvan de identiteit niet bepaald werd. Als een ring rondom de vlotter, waarschijnlijk ter hoogte van de waterlijn, zaten als belangrijkste fauna-element de skeletten van wat ongeveer 4 kg mosselen van consumptieformaat moet geweest zijn. Helaas waren de meeuwen mij voor geweest : een deel van de lege doubletten lagen los op het strand rondom de vlotter. Ook de andere schelpen, op de vlotter, waren leeg of ingedroogd. Ze waren bruiner en breder dan vergelijkbare mosselen op de golfbrekers, had ik de indruk. De vlotter was duidelijk reeds enige dagen voordien aangespoeld. Verder noteerde ik nog een afgebleekt roodwiertje, de harige vliescelpoliep *Electra pilosa*, de zeepokken vulkaantje *Balanus perforatus* en kruisridderpok *Elminius modestus* en uiteraard de drie reeds vermelde Kleine alikruiken. Toen ik de kleine slakjes in een potje wilde stoppen zijn er twee weggewaaid en niet teruggevonden. Van het derde exemplaar kon de identiteit door Francis Kerckhof bevestigd worden, waarvoor dank.

Van ons land konden Warmoes e.a. (1988) slechts één schelp van deze soort vermelden, van Nieuwpoort, tientallen jaren geleden. Hun droge mededeling roept veel vragen op. Waar komt deze vondst vandaan ? Kan de datering niet preciezer ? Betrof het een autochtoon of een allochtoon geval ? De soort wordt wel in nagenoeg alle belangrijke oude literatuur van ons land vermeld (in Warmoes e.a., 1988).

Hebben de oudere auteurs voortdurend overgeschreven van de eerste melder ? Het is heel wel mogelijk dat de soort hier ooit is gevonden, gezien ze zowel ten noorden als ten zuiden van onze kust populaties heeft of gehad heeft (Stock, 1975). Dispersie is voor de kleine alikruik, met haar planktonische eieren en larven, geen probleem. De

huidige vondst heeft een allochtoon karakter. De Kleine alikruik is zelden van drijvend materiaal gemeld. Toch toont dit gegeven aan dat de soort, hoewel ze ontbreekt op onze golfbrekers en andere kunstwerken in de getijzone, in onze territoriale wateren kan voorkomen : tussen en op de begroeiingen van boeien, meetpalen en dergelijke. Dit milieu is zeker onderbemonsterd maar meer aandacht waard.

Ten slotte is er nog een probleem met de juiste spelling van de (sub)genusnaam. Fretter & Graham (1980) en Graham (1988) gebruiken Melaraphe, Warmoes (1987) spelt Melarhaphe. De naam is afgeleid van de Griekse woorden $\mu\epsilon\lambda\alpha\sigma$, wat zwart betekent en $\rho\alpha\phi\epsilon$, wat naad betekent. Alles hangt af van het feit of men de Griekse letter ρ naar het Latijn translitereert als r of als rh. Ik volg hier, net als Kerckhof, de schrijfwijze van Warmoes. Wellicht doet de "Code of Zoological Nomenclature" hier wel uitspraak over.

Literatuur

- Fretter, V. & A. Graham, 1980. The Prosobranch Molluscs of Britain and Denmark. Part 5, Marine Littorinacea. Journal Molluscan Studies, supplement 7 : 243-284.
- Graham, A., 1988. *Littorina neritoides* (Linné, 1758) in Molluscs : Prosobranch and Pyramidellid Gastropods, Synopses of the British Fauna (New Series) N° 2 (2nd ed.) : 168-169.
- Kerckhof, F., 1994. Opmerkingen bij de excursie van 30 april 1994. De Strandvlo, 14(3) : 107-112.
- Stock, J.H., 1975. *Littorina neritoides petraea* (Montagu, 1803) in Nederland en aan de Franse Kanaalkust, Basteria, 39 : 63-68.
- Warmoes, T., 1987. De Westeuropese Littorinasoorten : een stand van zaken in het onderzoek en beschrijving van de verschillende soorten. De Strandvlo, 7(3) : 90-138.
- Warmoes, T., T. Backeljau & L. De Bruyn, 1988. The Littorinid fauna of the Belgian coast (Mollusca, Gastropoda), Bulletin Kon. Belg. Inst. Natuurwet., Biologie, 58 : 51-70.

Kapelstraat 3
9910 Ursel

Document

De gezondheidstoestand van de Noordzee - Deel II.

Problemen en mogelijke remedies

1) In termen van grootte-input komen de meeste contaminanten via de rivieren in de Noordzee terecht, gevolgd door baggerwerken en vervuiling via de atmosfeer. De impact van andere en kleinere bronnen van vervuiling kan nochtans belangrijk zijn, en mag niet worden veronachtzaamd. Om de inputs via de atmosfeer en via baggerwerken te beperken is het duidelijk dat de vervuiling bij de bron moet worden aangepakt om efficiënt te kunnen zijn. Een controle aan de bron is wellicht ook de enige manier om de rivierinput te reduceren, vooral in het geval van de HCH-input vanuit de Noorse rivieren. Het moet ook erkend worden dat voor sommige rivieren, zoals deze in het noordoosten en zuidwesten van Engeland, de inputs van zware metalen als lood, zink, koper en arsenicum afkomstig zijn uit natuurlijke ertsen.

2) Bepaalde bezinkselgebieden waar de contaminanten worden geaccumuleerd, kunnen duidelijk afgelijnd worden. Deze plaatsen kunnen tijdelijk besmet worden, zoals estuaria, voor een langere tijd zoals oestergronden, de Waddenzee en delen van de Doggerbank (zoals Tail End en Silver Pit), of nagenoeg permanent, zoals de diepere delen van het Skagerrak en de Noorse Trog.

Het voorkomen van contaminanten in sedimenten, mogelijke organische verrijking, en de impact op het bodemleven roepen nog heel wat vragen op; een nader onderzoek is dan ook vereist.

3) Er zijn slechts weinig milieudoelstellingen waarover op internationaal niveau eensgezindheid bestaat. Onder de vleugels van de NSTF (North Sea Task Force) werden een aantal werkgroepen opgericht om algemeen geldende ecologische objectieven te ontwikkelen. Dit zal helpen de betekenis van "hoge" concentraties te bepalen, en wat zij te betekenen hebben in termen van gewenste ecologische kwaliteit.

4) Beperkingen van de input werden zowel voor als na 1985 vastgesteld. Dit blijkt duidelijk uit de statistieken van vervuilingpunten en van - zij het minder zeker - de totaliteit van de rivierverontreiniging. Gedeeltelijk is dit te wijten aan het ontbreken van

nauwkeurige metingen in vroeger tijden, alsook aan het feit dat het jaar 1985 geen "typisch" jaar was. Uit de statistieken van de rivierverontreiniging blijkt evenwel de moeilijkheid om de vervuiling te beperken. Zo is het bijv. voor de Rijn niet duidelijk of het fosfaatgehalte gedaald is tijdens de laatste jaren. In de Elbe zijn de concentraties van bepaalde contaminanten sinds 1990 wel verminderd, maar de statistische grafieken vertonen nog wel scherpe pieken. Reducties in de concentraties zijn in sommige gevallen wel aantoonbaar, zoals bijv. bij biologisch afbreekbare stoffen en fosfaten in de Rijn. Bij andere contaminanten zal het - mede door een proces van accumulatie - jaren duren eer er verbetering merkbaar wordt. Zo voorspellen modelstudies over nutriënten dat een vermindering van de input met 50 % in eerste instantie slechts leidt tot een vermindering van de concentraties in het milieu met 20 %. De kwikconcentraties die momenteel nog in de sedimenten van Elbe en Theems aanwezig zijn, zullen de plaatselijke visfauna nog een hele tijd blijven belasten.

5) De metaalconcentraties in de sedimenten van bepaalde estuaria, fjorden en kustwateren, zoals de Duitse Bocht en de Waddenzee, zijn duidelijk nog erg hoog. Alhoewel in sommige gevallen een daling van de contaminatie werd vastgesteld is er een voortdurende bezorgdheid omdat er tot dusver nog geen verlaging van de metaalconcentraties in de biota van de Waddenzee werd vastgesteld. Nochtans toonden recente onderzoekingen van de sedimenten door Nederlandse wetenschappers aan dat er in het laatste decennium een daling is van de metaalconcentraties in de sedimenten voor de Nederlandse kust.

Aldus, ondanks het feit dat er nog altijd redenen zijn om bezorgd te blijven, zouden de verbeteringen - indien tenminste de bestaande beperkende maatregelen van kracht blijven - merkbaar moeten worden.

6) Slechts van een relatief klein aantal synthetisch organische stoffen kan aangetoond worden dat zij aanwezig zijn in het mariene milieu. Vele andere stoffen zijn allicht in het zeemilieu aanwezig en kunnen al of niet schadelijke effecten hebben. Het is dus noodzakelijk om methodes te vinden om deze stoffen op te sporen en hun effecten op het milieu na te gaan. Dit zal een duidelijker beeld geven van de totale bedreiging die op de Noordzee rust. De meeste van de stoffen die identificeerbaar zijn, zijn algemeen verspreid, zoals PCB'S, HCH, DDT, PAH's en TBT. In sommige gebieden zijn de concentraties hoger dan in andere. Zo worden hogere PCB-concentraties gevonden in het zuidelijke deel van de Noordzee, en nabij havens en steden. TBT-concentraties zijn hoger in estuaria, havens en langs scheepvaartroutes. Deze bevindingen duiden er op dat de beperkingen op het gebruik van PCB'S slechts ten dele effectief zijn, en dat de

controle op het gebruik en de verkoop van TBT-houdende verven niet in alle landen op even effectieve wijze wordt uitgevoerd.

7) Ondanks de verbetering die in sommige gebieden werden waargenomen, blijven de concentraties van een aantal persistente contaminanten in bepaalde visweefsels en sedimenten erg hoog. De hoogste concentraties overschrijden waarden waarvan de nefaste effecten op zeezoogdieren en vogels gekend zijn. De internationale ban die voor sommige van deze produkten geldt, heeft nog niet de gewenste resultaten opgeleverd, wat de vermindering van de concentraties aan contaminanten betreft. Er dringt zich dan ook een strengere controle op van de lozingspunten die bij rivieroeveren gelegen zijn en een intensiever gebruik van zuiveringsinstallaties die de contaminaties aan de bron wegnemen.

8) De microbiologische kwaliteit van het molluskenbestand wordt negatief beïnvloed door een onzorgvuldige behandeling van rioolwater, wat een gezondheidsrisico inhoudt voor de mensen die schelpdieren eten. Deze risico's kunnen verminderd worden door het kweken van schelpdieren in niet-besmette zones, of door licht besmette weekdieren aan bepaalde zuiveringstechnieken te onderwerpen.

9) De waterkwaliteit van badzones kan eveneens negatief beïnvloed worden door een onzorgvuldige behandeling van rioolwater, alsook door een aanvoer van water uit agrarische gebieden.

Tussen de subregio's werden merkbare verschillen vastgesteld van de faecale waarden overeenkomstig de EEG-Richtlijn 79/169-/EEG, maar het is mogelijk dat deze verschillen te wijten zijn aan een verschillende wijze van analyse. Er dringt zich dan ook een standaardisering van de analysemethoden op.

10) Verhoogde stikstof- en fosfaatconcentraties en verstoringen in de natuurlijke balans tussen N, P en silicaat zijn duidelijk aantoonbaar, niet alleen in vele estuaria en in de nabijheid van rioolmondingen, maar ook langs de grootste delen van de kustlijn van Frankrijk tot Denemarken, delen van de zuidoostelijke Engelse kust en delen van het oostelijke Skagerrak en Kattegat. Deze veranderingen in de concentraatbalans zijn erkend als één van de oorzaken van een toename van de phytoplankton-biomassa en van algenbloei, al is er niet noodzakelijk een oorzakelijk verband. Mogelijk stimuleert deze verstoring ook een buitenmatige bloei van phytoplankton-soorten zoals *Phaeocystis* sp. Andere negatieve effecten zijn structuurveranderingen in de levensgemeenschappen van het plankton en het benthos, alsook een beperking van het zuurstofniveau in de

waterkolom, waardoor de phytoplanktoncellen zich ontbinden, wat dodelijke gevolgen kan hebben voor het bodemleven. Dit scenario heeft zich de laatste 10 jaar afgespeeld in de Duitse Bocht en het Kattegat.

11) De offshore olie- en gasindustrie is een potentiële bron van koolwaterstofvergiftiging. Ondanks het feit dat bij de olie- en gaswinning grote hoeveelheden water verbruikt worden, zijn de olieconcentraties laag, wat geen grote problemen met zich brengt, in tegenstelling met boringen en niet efficiënte opvlammingsoperaties. Zulke operaties veroorzaken een contaminatie van de zeebedding en aantoonbare negatieve effecten op het bodemleven rond de olieplatforms. Zo werden bestanddelen van oliederivaten aangetroffen in vis die zich vrij ver van de platforms bevond, en in sommige gevallen werden zelfs platvissen aangetroffen met een oliekleur. De opvlammingsstechniek kan zichtbare olievlekken veroorzaken en de dood van zeevogels tot gevolg hebben. De offshore-industrie gebruikt ook een breed gamma aan chemicaliën, maar het is niet gekend in welke hoeveelheden ze geloosd worden. Ondanks beweringen dat het gebruik van chemicaliën niet tot een grote vervuiling leidt tonen de verhoogde concentraties aan contaminanten rond de platforms aan dat het tegendeel waar is.

12) De meeste olievlekken die worden gesignaleerd zijn echter nog altijd van de scheepvaart afkomstig. Er werd nog geen afname van het aantal olievlekken geconstateerd; de meeste olievervuilingen zijn afkomstig van illegale lozingen. In het algemeen is er geen duidelijke trend waar te nemen in het aantal vogels dat door olie besmeurd wordt, gezien over de laatste 20 jaar. Nochtans werd er wel plaatselijk een afname vastgesteld van het aantal stookolieslachtoffers; dat is o.m. het geval aan de Shetland en Orkney Islands en langs de Duitse kust. Mogelijk is de verbetering aan de Duitse kust te danken aan de gratis faciliteiten die in bepaalde havens verleend worden.

13) De aanwezigheid van radioactieve stoffen is duidelijk aangetoond in de Noordzee, maar het stralingsniveau is laag en geeft geen reden tot bezorgdheid. De normale werking van kerncentrales geeft nauwelijks een radioactieve belasting, alleen de centrales die zelf in hun brandstof voorzien, zoals deze van Cap de la Hague en Sellafield, zorgen voor hogere concentraties buiten de onmiddellijke omgeving van de centrales. Er is momenteel een dalende trend waar te nemen door de introductie van nieuwe technieken en een verbetering van de behandeling van het afvalwater.

14) De verantwoordelijken van de visserij zijn er tot op heden niet in geslaagd om een effectieve controle op het visbestand in de Noordzee uit te voeren. Dit is gedeeltelijk te wijten aan de langdurige onderschatting van de vangsten en scheefgetrokken statistieken, wat geleid heeft tot een kwaliteitsverslechtering van de gegevensbanken die gebruikt worden om de vangsten te taxeren. Een verbetering van de vangststatistieken is dan ook een dringende noodzaak.

De visvangst heeft ook de incidentele dood tot gevolg in de bijvangsten van niet-commerciële vissoorten, bodemdieren en bepaalde zeevogels en zeezoogdieren. Er is nog geen volledige informatie beschikbaar over de impact van de verschillende soorten vistuigen en over de totale impact op de gevangen soorten. Het verzamelen van gegevens over de bijvangsten is dan ook van prioritair belang.

15) Toerisme, kustontwikkeling en recreatie drukken sterk op de mariene habitats, vooral bij de Zuidelijke Bocht, de Duitse kust en de westkust vanaf Denemarken. Het aantal gebieden dat niet of weinig beïnvloed worden door ontwikkeling neemt steeds af.

16) We beschikken thans over een schat van bevattelijke gegevens over de toestand van de Noordzee. Toch is de Noordzee een zodanig complex systeem dat wij haar ecosysteem wellicht nooit volledig zullen doorgronden. Bepaalde leemtes in onze kennis worden duidelijk :

- a) er is een dringende nood aan gegevensbanken, vooral die betrekking hebben op klimaatverandering, zoals de "Continuous Plankton Recorder" en de "Helgoland time series"; er dienen ook nieuwe in situ-instrumenten ontwikkeld te worden voor een monitoring op lange termijn. De noodzaak aan nieuwe gegevensbanken met biologische, chemische en fysische indicatoren dient nader onderzocht te worden;
- b) er is een noodzaak aan meer en betere input-gegevens en informatie over de diverse bronnen van vervuiling;
- c) er is nood aan de verdere coördinatie van een ontwikkelingsmodel en een beter begrip van het transport van vervuilde stoffen in de waterkolom;
- d) er is nood aan belastingscriteria en een duidelijker begrip van en een akkoord over toegelaten concentraties, en de ontwikkeling van ecologische doelstellingen voor de Noordzee;
- e) er is nood aan de ontwikkeling van nieuwe gevoelige technieken voor het opsporen van onbekende substanties en de negatieve effecten hiervan op mariene organismen, en indien mogelijk dienen de bestaande technieken verder verfijnd te worden;

f) er is nood aan het behoud en de verbetering van de inspectie op vissersboten en vangsten.

17) Al het bovenstaande vereist de ontplooiing van nieuwe middelen en technieken in de meeste landen. Er zullen in de toekomst ook bijkomende middelen nodig zijn om dit Quality Status Report te actualiseren. Welke mechanismen ook ontworpen worden, het is niet realistisch om te verwachten dat deze noodzakelijke middelen gevonden kunnen worden zonder bijkomende fondsen of een herschikking van de bestaande inspanningen.

18) Uiteindelijk leidt dit alles tot de conclusie dat, alhoewel de reeds getroffen maatregelen om de Noordzee te beschermen positieve effecten sorteren, er nood is aan een voortdurende actie en in sommige gevallen ook aan strengere maatregelen.

Er zijn plaatselijke problemen in de kustwateren van alle landen, en bepaalde gebieden - in het bijzonder de Belgische en Nederlandse kusten, de Waddenzee, de Duitse Bocht, het Kattegat, bepaalde Noorse fjorden, de meeste estuaria met een tijregime, en mogelijk ook delen van de Doggerbank- staan onder zware druk van gecombineerde effecten van bepaalde of alle hiernagenoemde zaken : visserij, contaminatie, eutrofiëring, kustinfrastructuurwerken, industriële activiteiten, scheepvaart en toerisme...

Vertaling door Dirk Wouters

Wie wist het ?

13062

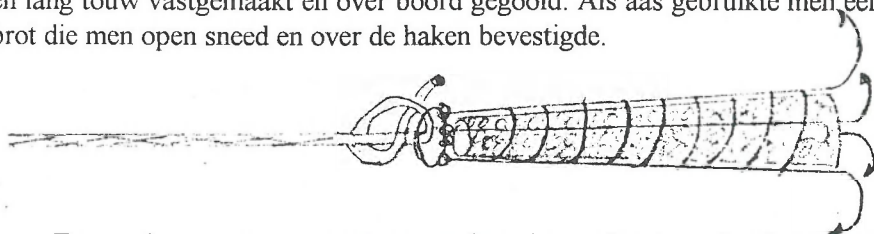
F. Bauwens

Het gebeurt regelmatig dat U tijdens een wandeling of excursie de volgende vraag te horen krijgt : "Zijn meeuwen eigenlijk eetbaar ?"

We weten trouwens allemaal dat veel soorten gevogelte lekkernijen zijn. Maar meeuwen? Tot op heden heb ik dan ook aangenomen wat men mij verteld heeft, namelijk : taai, niet te kauwen onverteerbaar en vooral "het spijt me daar kan ik niet op antwoorden". Dit laatste is waarschijnlijk het meest eerlijke antwoord.



Tijdens een bezoek aan het visserijmuseum te Oostduinkerke in het begin van dit jaar werd mijn aandacht getrokken door meeuwenhaken. Bij nader toezien bleken dat 4 lange vishaken die aan een kurk of stokje bevestigd werden. Aan dit geheel werd dan een lang touw vastgemaakt en over boord gegooid. Als aas gebruikte men een haring of sprat die men open sneed en over de haken bevestigde.



Eenmaal een meeuw gevangen, gepluimd en gekuist werd volgens dezelfde tekst de meeuw op dezelfde manier klaargemaakt als een konijn. Het jaartal van dit gebeuren is mij onbekend. (ong. 1850?).

Ik heb nu wel nog geen meeuw gegeten maar konijn vind ik wel lekker.

Dit betekent niet dat iedereen nu meeuwen moet vangen. Zilver- en kokmeeuwen behoren nu wel niet tot de beschermde vogelsoorten, maar het bestrijden ervan wordt dan toch strikt door de wet (K.B.) bepaald (plaats, wijze en door wie).

Graag zou ik nog wel iets meer willen weten over dit onderwerp. Wie meer weet of dit weerlegt kan zijn bevindingen steeds publiceren in de volgende "De Strandvlo" of meedelen aan de auteur van dit stukje.

Lijsterstraat 20
8432 Leffinge

Poezie

maggie and milly and molly and may
went down to the beach (to play one day)

and maggie discovered a shell that sang
so sweetly she couldn't remember her troubles, and

milly befriended a stranded star
whose rays five languid fingers were;

and molly was chased by a horrible thing
which raced sideways while blowing bubbles: and

may came home with a smooth round stone
as small as a world and as large as alone.

For whatever we lose (like a you or a me)
it's always ourselves we find in the sea

*Uit : E.E. Cummings : selected poems.
Edited by Richard S. Kennedy, 1994. Livericht, New York.*

Cummings, Edward Estlin (14.10.1894 - North Conway, New Hampshire, 3.9.1962) verwierf als dichter vooral bekendheid door zijn inventief gebruik van de conventionele grammatica, woordvolgorde, woordsoorten, zinsbouw en leestekens. Hij doet aan Van Ostayen denken !

F. Kerckhof

KORTE MEDEDELINGEN

Uitdieping Schelde bedreiging voor slikken en schorren.

360 16

De ondertekening van de Waterverdragen tussen Nederland en België, die o.m. België het recht geven de Scheldebedding te verdiepen, werd met grote luister gevierd door bepaalde belangengroepen, die een verdere expansie nastreven van de Antwerpse haven. De milieubeweging langs weerszijde van de grens is radicaal gekant tegen de voorgenomen grootscheepse baggeroperaties. De uitdieping zal immers gepaard gaan met een afkalving van de slik- en schorregebieden. Verwacht wordt dat op die manier ongeveer 200 ha slikken en schorren verloren zullen gaan. De milieu-organisaties eisen een grensoverschrijdende milieu-effect-rapportering, een nieuwe kosten-baten-analyse en meetbare compensaties bij de uitvoering van het project.

De beslissing over de uitdieping komt net op het moment dat er een kentering aan de gang is wat de waterkwaliteit betreft. Zelfs te Antwerpen zouden reeds opnieuw levende brakwaterorganismen aan de Scheldeboorden gesignaleerd zijn. De verdieping van de Schelde zou deze positieve evolutie weer in het gedrang kunnen brengen.

D. Wouters

Naar een code voor het verzamelen van ongewervelden ?

De "Groep Deskundigen van het Verdrag van Bern" (EEG), gespecialiseerd in het behoud van ongewervelden heeft o.m. besloten om een aantal onderzoeken in te stellen naar het voorkomen van mariene ongewervelden. In dit verband werd ook de idee geopperd om een code in te stellen voor het verzamelen van ongewervelden.

(bron : Natuuroopa-Nieuwsbrief n°94-6)

De kust in het "Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen"

In Vlaanderen is men momenteel druk doende met het uittekenen van het "Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen".

Zo pas publiceerde de Plangroep haar visie over de "gewenste ruimtelijk structuur". Het spreekt vanzelf dat deze visie de grootse gemene deler is van de visie van

alle sectoren uit onze samenleving. Toch lijkt het in wording zijnde structuurplan een stap in de goede richting te zijn, zeker voor wat de kustzone betreft, al is niet alles rozegeur en maneschijn.

De zo gecontesteerde Groene Hoofdstructuur wordt toch nog een vrij ruime plaats toebedeeld binnen het Structuurplan. In de brochure die de Plangroep publiceerde staat o.m. het volgende te lezen i.v.m. de kustproblematiek :

"De waardevolle ecosystemen van de kust staan onder zware druk en moeten dus dringend worden versterkt. De bestaande natuurgebieden en ecosystemen worden door natuurontwikkeling en -bouw uitgebreid. De duinen worden niet verder versnipperd door bebouwing, wegen en andere onaangepaste infrastructuurvoorzieningen. De recreatiemogelijkheden en de invloed van de waterwinning in de natuurlijke structuur worden onderzocht en, indien nodig, beperkt. Het Schelde-estuarium is belangrijk in de natuurlijke structuur en moet daarom optimaal worden beschermd en ontwikkeld. De natuurgebieden worden met het oog daarop gevrijwaard en versterkt. Dit kan door middel van integraal waterbeheer en het behoud van slikken en schorren en van de bestaande abiotische omgeving."

Toch is waakzaamheid meer dan geboden. In de visie van de Plangroep is immers ook sprake van de uitbouw van de havens van Zeebrugge, Oostende en Antwerpen. Ten koste van wat ?

De brochure "Gewenste ruimtelijke structuur" is gratis verkrijgbaar bij AROHM, Zandstraat 3, 1000 Brussel (tel. 02/209.29.11).

D. Wouters

Levende wenteltrap *Epitonium clathrus* op Péroquetstrand, Bray-Dunes.

Na de recentelijke zware zuidwesterstormen op 19 en 20 januari 1995 vond ik op het strand, vóór de Péroquetduinen te Bray-Dunes, in de verse vloedlijn een grote, levende wenteltrap, *Epitonium clathrus*. Het witte horentje hing vast in een trosje byssusdraden met schelpscherven. Het dier stuwde zijn voet nog een beetje naar buiten trok hem dan verder naar binnen, terwijl het operculum voortdurend van richting veranderde. Het forsige horentje meet 30 mm en heeft 10 ribben op elke winding.

M.-TH. Vanhaelen

Bescherming van het zeemilieu in het Verenigd Koninkrijk

Het Britse Ministerie van Vervoer heeft twee nieuwe zee-agentschappen in het leven geroepen, de "Coastguard Agency" (agentschap voor het behoud van de kust) en de "Marine Safety Agency (agentschap voor de veiligheid op zee) die moeten bijdragen tot het behoud van het zeemilieu.

Het eerst agentschap wordt belast met de coördinatie van het onderzoek, reddingsactiviteiten en de bestrijding van de vervuiling. Het tweede agentschap gaat de strategie van de regering in praktijk brengen voor de veiligheid en het voorkomen van verontreiniging door vaartuigen. Daartoe zullen alle schepen onder Engelse of andere vlag, die een haven in het Verenigd Koninkrijk aandoen, worden gecontroleerd om na te gaan of ze voldoen aan de internationale veiligheidseisen.

(overgenomen uit : *Naturopa-Nieuwsbr. n° 94-5*)

Het grootste zee-reservaat in Europa.

Rusland heeft onlangs een gebied van 42.000 km² in de Franz-Josef archipel en de Barentssee aangewezen als zeereservaat. Dit besluit is het resultaat van twee jaren werk van twaalf natuurbeschermingsverenigingen, maar daarmee is de taak nog niet volbracht, en de verenigingen oefenen druk uit op Noorwegen om het stuk zee dat tot dat land behoort toe te voegen aan het nieuwe reservaat. In dit gebied, waar de warme stromingen van de Golfstroom en de koude stromingen van de Noordpool elkaar ontmoeten, zijn de fauna en de flora buitengewoon rijk; de streek mag niet meer worden overbevist, verontreinigd of voor militaire doeleinden gebruikt, zoals dat tot nog toe het geval was.

(Overgenomen uit : *Naturopa-Nieuwsbr. n°94 7/8*)

Rechtzetting : *Epitonium clathrus* levend opgevist uit Oosterschelde.

Onlangs sprak de Heer M. Faasse met de vinder van de levende *Epitonium* uit de Oosterschelde nabij de Flauwersinlaag, nl. de heer J. Nieuwenhuize. Deze verduidelijkte dat zijn vondst van 6 juni 1994 een exemplaar van het witte wenteltrapje *Epitonium clathratulus* betrof en dus niet de gewone wenteltrap.

M.-TH. Vanhaelen

Boekbespreking

Nederlandse Naamlijst van de weekdieren (Mollusca) van Nederland en België (R.H. de Bruyne, R.A. Bank, J.P. Adema en F.A. Perk)

Ter gelegenheid van het zestigjarig jubileum van de Nederlandse Malacologische Vereniging verscheen zo pas het reeds lang aangekondigde naslagwerk over de Nederlandse benamingen van weekdieren.

Doel van de publicatie is (ik citeer) : "het vaststellen van ondubbelzinnige Nederlandstalige namen voor Nederlandse (en Belgische) mariene, land- en binnendijkse watermollusken, die na acceptatie door de achterban vervolgens kunnen worden gezien als 'officiële' Nederlandstalige namen voor de betreffende weekdiersoorten, families, subfamilies en/of genera".

Deze 149 pagina's tellende uitgave voorziet beslist in een leemte. Voor heel wat soorten waren er immers nog geen Nederlandse namen beschikbaar. Vooral bij jongeren (jeugdbonden voor natuurstudie e.a.) was de vraag naar Nederlandse namen groot.

De auteurs hebben zoveel mogelijk gestreefd naar een binaire naamgeving (vb. *Trivia monacha* : gevlekt koffieboontje)

Welke soorten werden in aanmerking genomen voor een Nederlandse naam ? In de eerste plaats alle mariene, land- en zoetwatermollusken die tijdens de laatste 50 jaar in onze kontreien levend werden gevonden. Verder ook niet-inheemse soorten die in de buurlanden voorkomen en die via natuurlijke weg in België of Nederland belanden. Een derde categorie vormen de mariene soorten die regelmatig in het aanspoelsel worden aangetroffen, maar waarvan het niet zeker is dat ze levend in ons faunagebied voorkomen. Tenslotte kregen ook fossiele soorten uit het holoceen en het pleistoceen (w.o. de zg. "Eemfossielen"), welke regelmatig langs de gehele kust aanspoelen, een Nederlandse benaming.

De auteurs konden langs Belgische zijde rekenen op de medewerking van Manu Dumoulin (Strandwerkgroep) en Thierry Backeljau (KBIN).

Exemplaren van dit boek zijn o.m. te verkrijgen bij de Nederlandse Strandwerkgemeenschap : SWG Tabellen-Administratie, Stellingmolen 30, 3146 CG Maassluis.

De prijs bedraagt 25 gulden (inclusief verzendingskosten), te storten op giro 5272488 van genoemde administratie.

D. Wouters

Aanwijzingen voor auteurs

In "De Strandvlo" worden originele artikels i.v.m. de mariene en brakwaterfauna en flora van de kusten van West-Europa in het algemeen en van België in het bijzonder opgenomen. Tevens worden literatuurbesprekingen, excursieverslagen, korte mededelingen, verzoeken en bestuursaangelegenheden opgenomen.

Kopij in machineschrift of zeer duidelijk met de hand geschreven wordt aan de redacteur bezorgd liefst voor de 15de van de maanden februari, mei, augustus of november. Tekeningen in zwarte inkt op een afzonderlijk vel papier maken. Zwart-wit foto's, op wit glanzend papier afgedrukt, kunnen ook gepubliceerd worden. In de tekst moet ofwel naar de afbeeldingen verwezen worden, ofwel dient een onderschrift op een apart blad bijgevoegd te worden. Latijnse soortnamen in de titel worden bij voorkeur met de auteur en jaartal aangeduid (volgens de regels van de nomenclatuur). Deze regel is niet van toepassing voor latijnse namen in de tekst. Literatuurcitaten in de tekst omvatten enkel de auteur en jaartal, b.v.:

"Volgens LELOUP (1952) is de soort vrij zeldzaam aan onze kust." of,
"De soort is vrij zeldzaam aan onze kust (LELOUP, 1952)".

Deze citaten verwijzen naar een literatuurlijst achteraan het artikel, waarin de publicaties als volgt worden verzameld. In geval van een boekwerk (niet in een serie verschenen), in volgorde: auteur(s), jaartal van uitgifte, titel, plaats van uitgifte, uitgeverij, aantal bladzijden, aantal platen en/of tabellen (indien niet in de doorlopende paginering opgenomen). B.v.:

EBEN, W., 1884. De weekdieren van België.- Gent: Vuylsteke, 116 p., 7 pl.

Ingeval van een tijdschriftartikel moet de gestandaardiseerde afkorting van de naam van het tijdschrift gebruikt worden, b.v.:

SNACKEN, F. 1956. Eolisch zandtransport langs het Belgische strand.- Natuurwet. Tijdschr., 38(3-4): 89-99, pl. 6-7.

Indien het artikel een voor de wetenschap nieuw of zeldzaam gegeven bevat (b.v. een nieuwe soort voor een faunagebied, een belangrijke waarneming over de biologie van een species, ...) dan is een korte samenvatting in het Engels of het Frans zeer wenselijk. Ten alle tijde kan met de redacteur overlegd worden over bijkomende problemen.

Jeugdherberg "De Ploate"

Langestraat 82, 8400 Oostende

Tel. 059/80.52.97

Verzorgt voor u:

Natuureducatief maatwerk voor individuele leden, gezinnen, groepen en scholen (volgens leeftijdsgroepen, budget en aangevraagd thema).

Volledig uitgewerkte dag, halvedag uitstappen en meerdaagse verblijven.
Geleide strandwandelingen.

Inrichten van studiedagen, kadervorming, congressen, seminaries en vergaderingen.

Alles-inbegrepen-programma's: volpension accommodatie, uitstappen, opdrachten, werkbladen, didactisch en educatief materiaal, documentatie en een degelijke begeleiding door onze gidsen.

Groene winkel, natuur-infocentrum en vogelasiel.

OPTIEK "DE PUTTER"

St.-Jakobsstraat 32
8000 BRUGGE
Tel. 050/33.47.88

**Euromex microscopen
&
stereomicroscopen**

NATUUR RESERVATEN V.Z.W.



VERENIGING voor NATUUR BEHOUD
in VLAANDEREN

De strandwerkgroep is lid van de V.Z.W. Natuurreservaten.
Bond Beter Leefmilieu.